

APPAREIL GÉNITAL FEMININ (d'après: Anatomie et org. de l'app. g.-urinaire O.P.U.).

1. L'UTERUS (UTERUS) = Matrice

Adj: utérin (e) - Matriciel (le)

Organe de la gestation, l'utérus est un muscle creux situé entre la vessie et le rectum, s'abouchant en bas dans le conduit vaginal.

1) Généralités

a - Situation, direction

Angle position:

L'utérus est situé à la partie antérieure de la cavité pelvienne, derrière la symphyse pubienne. Sa position peut se définir par rapport à l'axe du bassin par rapport à l'axe général de l'utérus et selon la position des différentes parties de cet utérus. Cette position mérite d'être connue lorsqu'on pratique un examen gynécologique. L'utérus, en position normale, est situé légèrement en avant de la partie moyenne de la cavité pelvienne : il est en anté-position. L'utérus dans son ensemble est légèrement basculé autour de son axe médian et il est dirigé obliquement de haut en bas et d'avant en arrière : il est en anté-version. De plus, les deux parties principales de l'utérus, le corps et le col, font entre elles un angle de 100 à 120° environ à sinus ouvert vers l'avant : l'utérus est en anté-flexion.

b - Aspect, forme, structure

Fundus

Dans son ensemble, l'utérus a une forme conoïde, à base supérieure et à sommet inférieur. Il présente deux faces : une face antérieure et une face postérieure, un fond correspond à sa base.

On peut lui distinguer plusieurs parties : la plus volumineuse est supérieure, le corps de l'utérus, une partie intermédiaire ou isthme utérin et enfin une partie inférieure qui est le col de l'utérus. Ce col présente deux lèvres : une lèvre antérieure et une lèvre postérieure. Il peut être étudié sur le vivant par un examen au speculum, on peut reconnaître sa saillie par le toucher vaginal et on peut en faire un examen plus précis grâce à la colposcopie. ou par l'hystéro-salpingo-graphie.

L'utérus est creusé d'une cavité qui peut s'explorer par l'hystérogaphie. Cette cavité est petite, presque virtuelle chez la nullipare ; elle augmente légèrement chez la multipare. Elle comporte deux parties : la cavité du corps utérin et la cavité du col. Entre les deux, un rétrécissement correspond à l'isthme.

c - Dimensions

p vo fondus 55 mm chez la nullipare, 65 mm chez la multipare.

L'utérus chez la nullipare est haut de 6 à 8 cm, large de 4 à 5 cm. Etant donnée sa fonction, cet organe possède des variations de volume et de dimensions importantes, en particulier au cours de la grossesse ou lorsqu'il existe des formations pathologiques.

d - Constitution

L'utérus est constitué par trois tuniques : une tunique interne muqueuse ou endomètre aux dépens de laquelle peuvent se développer les cancers, une tunique moyenne ou myomètre musculaire aux dépens de laquelle se développent des tumeurs bénignes comme les fibromyomes, enfin tunique séreuse, formée par le péritoine.

2) Moyens de fixité

L'utérus est assez mobile dans la cavité pelvienne. Cette mobilité est augmentée chez les multipares, expliquant certains prolapsus génitaux. L'organe est maintenu en place par le p d'une part et par des ligaments d'autre part.

a - Le péritoine (peritoneum)

Le péritoine qui représente d'ailleurs la tunique séreuse de l'utérus, revêt incomplètement l'ensemble du corps utérin.

b - Les ligaments (ligamentum)

Cette fixité est en effet complétée par un système de ligaments utérins. Ces ligaments peuvent être divisés en trois parties : ligaments latéraux, ligaments antérieurs, ligaments postérieurs.

Les ligaments latéraux sont représentés par un dispositif complexe réalisant les ligaments larges. Il existe un ligament large à droite et un ligament large à gauche. Un ligament large est constitué par deux feuillets qui se réunissent en haut par un repli prolongé jusqu'à la paroi pelvienne.

- PAGE 1 -

Les feuillets arrivés à la paroi pelvienne s'écartent et tapissent ainsi les parois du bassin. A l'inter-
des ligaments larges se trouvent du tissu cellulaire lâche, mais aussi des organes importants, en par-
ticulier l'uretère et l'artère utérine.

Les ligaments antérieurs sont représentés par des ligaments ronds, partant de la corne uté-
rine ; les ligaments ronds se dirigent obliquement en dehors et en avant, passent par les canaux i-
guinaux puis viennent se terminer dans la région du mont de Venus. (en avant du pubis).

Les ligaments postérieurs sont représentés par les ligaments utéro-sacrés ; il s'agit de fais-
ceaux conjonctivo-musculaires englobant les formations vasculaires et nerveuses.

c - Enfin, cette fixité utérine est complétée par l'amarrage vaginal qui réalise par
son insertion sur le col utérin un moyen de fixité extrêmement important. L'ensemble bénéficie
également du soutènement du plancher pelvien.

3) Rapports

a - Rapports antérieurs

Les rapports antérieurs de l'utérus se font essentiellement avec la vessie.

b - Les rapports postérieurs

Ils se font avec le rectum par l'intermédiaire du cul-de-sac de DOUGLAS. Dans le cul-de-
de DOUGLAS, peuvent descendre des anses grêles ou une anse sigmoïde. En arrière et en dehors
l'utérus répond aux ovaires dont la position est variable selon qu'il s'agit d'une nullipare ou d'une
multipare.

c - Rapports latéraux

Ils se font avec les parois pelviennes latérales au niveau desquelles passent les vaisseaux
iliaques. Ces rapports sont assez lointains. Les rapports latéraux plus proches se font avec les élé-
ments circulant au sein des ligaments larges, en particulier l'uretère et l'artère utérine qui vont ef-
fectuer au bas du ligament large leur croisement. Au cours de ce croisement, situé environ à 1/3
des culs-de-sac vaginaux latéraux, à hauteur de l'isthme utérin, l'artère utérine passe en avant de
l'uretère.

d - Les rapports supérieurs

Sont ceux du fond utérin. Ils se font essentiellement avec la masse des anses grêles

e - Les rapports inférieurs

Sont ceux du col utérin qui plonge dans la cavité vaginale. Ce col utérin, bien visible au
cours de l'examen au spéculum, avec ses deux lèvres est appelé "museau de tanche". Le col utér-
présente ainsi deux portions : une portion intra-vaginale et une portion supra-vaginale.

4) Vascularisation, innervation

a - Artères

L'utérus est richement vascularisé grâce à deux sources, l'une accessoire provenant des
utéro-ovariennes, l'autre principale provenant de l'artère utérine. L'artère utérine, après avoir
croisé l'uretère, remonte le long de la partie latérale de l'utérus en donnant de nombreuses bran-
ches en barreaux d'échelle, transversales. Ces branches n'atteignent pas la ligne médiane. La
partie basse de l'utérus, et en particulier le col, reçoit également quelques rameaux provenant de
l'artère vaginale longue qui est, comme l'utérine, une branche de l'artère hypogastrique.

b - Les veines

Se réunissent en gros plexus latéraux

c - Les lymphatiques

Leur connaissance est indispensable pour le chirurgie du cancer de l'utérus. Les lymph-
tiques se drainent au niveau des ganglions iliaques externes (groupe principal) et de la chaîne hy-
po-gastrique. Quelques ganglions du promontoire participent aussi au drainage du corps utérin.

d - Les nerfs

L'utérus est innervé par des branches du plexus hypogastrique.

III - LE LIGAMENT LARGE (LIGAMENTUM LATUM)

Au cours d'une coeliotomie médiane sous-ombilicale, la malade étant en position de TRENDLENBURG, on aperçoit une couverture séreuse tendue des bords de l'utérus aux parois latérales de l'excavation pelvienne et recouvrant les annexes. Ce sont les ligaments larges de part et d'autre de l'utérus.

Ce ligament large représente ainsi un méso qui comporte deux étages : un étage supérieur, mince, flottant (ligament large proprement dit), un segment inférieur épais, dur, fixe (le paramètre).

1) Le ligament large (Lig. Latum)

Il est constitué par le passage du péritoine sur tous les organes étendus depuis la corne utérine à la paroi pelvienne. Ces organes divergent à partir de l'utérus et vont donner lieu à la formation de trois méso qui sont les ailerons entre lesquels le péritoine se déprime.

2) Le paramètre (Parametrium)

a - Description

La couverture séreuse du paramètre continue en avant et en arrière celle du ligament large proprement dit. En avant, le feuillet est assez lâche, descendant jusqu'à l'isthme utérin. Ainsi, la péritonisation est assez facile après hystérectomie. En arrière, la couverture adhère, descend très bas, participant à la formation du cul-de-sac de DOUGLAS.

Au-dessous du péritoine, et entre les feuillets, se trouve un tissu comportant des lames musculaires lisses émanant de l'utérus et des tissus conjonctifs se condensant autour des vaisseaux.

b - Contenu des paramètres

La portion intra-ligamentaire de l'uretère pelvien traverse obliquement la partie externe de la base du ligament large d'arrière en avant et de dehors en dedans.

L'artère utérine, principal rapport de cet uretère pelvien, représente le deuxième organe essentiel contenu dans ce paramètre. Elle chemine presque parallèlement à lui, en avant, et un peu au-dessus du conduit urinaire. Elle décrit des flexuosités qui peuvent tromper sur sa situation et qui s'expliquent par son aptitude au changement de longueur lors des variations de volume de l'utérus. A 15 mm du col utérin, elle décrit une crosse à concavité supérieure, qui l'amène sur le côté de l'isthme utérin. Elle surcroise ainsi l'uretère en X allongé, étant en contact avec lui sur 1 cm. Elle donne des branches vésico-vaginales, nées avant le croisement, des branches cervico-vaginales naissant après le croisement.

L'artère vaginale longue, 3ème élément contenu dans ce paramètre, est une branche de l'hypogastrique descendant parallèlement à l'uretère en arrière de lui.

Les veines utérines forment dans le paramètre un plexus qui se dispose en deux plans : plan pré-artériel situé en avant de l'uretère, relativement peu important, rétro-artériel en arrière de l'uretère, très développé.

Les lymphatiques forment un système anastomosé avec les plexus voisins.

Les nerfs situés dans ce paramètre sont issus du plexus hypogastrique.

IV - L'ARTERE UTERINE (A. UTERINA)

L'artère utérine est l'artère principale de l'utérus, vascularisant en même temps une partie importante des annexes.

1) Généralités

1. Origine : Elle naît en regard du bord ascendant de la grande échancrure sciatique, généralement par un tronc isolé de l'artère hypogastrique.

2. Trajet : oblique en bas et en avant, contre la paroi latérale, elle se coude pour se porter transversalement vers la base du paramètre, vers le col utérin à distance duquel elle va décrire une crosse puis elle monte verticale dans le ligament large le long de l'utérus. Elle se termine à 15 ou 20 mm de la corne utérine, classiquement en 2 branches : l'artère du fond de FRADET et l'artère tubaire interne.

3. Aspect morphologique : c'est une artère musculaire, entourée d'un riche plexus sympathique, d'un calibre de 2 à 3 mm, longue de 15 à 20 cm, très flexueuse, elle peut subir de fortes variations de volume et de longueur parallèlement aux variations de l'utérus.

Distribution de l'artère utérine

L'artère utérine va donner :

a) Des collatérales : Des rameaux péritonéaux pour le ligament large, l'artère urétrique, 5 ou 6 artères vésico-vaginales, 1 ou 2 artères cervico-vaginales, l'artère du ligament rond, mais surtout elle donne des branches utérines. *corporelle*

On peut opposer :

- les branches destinées au col, au nombre de 5 ou 6, naissant loin du col avec un long trajet flexueux extra-utérin pénétrant dans la couche superficielle.
- Les branches destinées au corps, au nombre de 8 ou 9, naissent au contraire au contact du corps, elles sont courtes, elles s'enfoncent immédiatement dans le muscle, en vrille. *(en spirale)*

b) La terminaison de l'utérine se fait par anastomose avec la tubaire externe, branche de l'ovarienne. *les 2, elle forme 2 arcades et l'ovarienne externe anastomotiques d'arcade sous tubaire et sous ovarienne.*

TROMPE ET OVAIRES

(TUBA UTERINA et OVARIUM)

1) Trompe utérine (Tuba uterina)

Les trompes sont des organes pairs reliant l'utérus à l'ovaire. Il s'agit d'un conduit cylindroïde de diamètre irrégulier, mesurant 14 à 15 cm de longueur. On lui distingue plusieurs portions en partant de dedans en dehors.

a - La portion interstitielle (pars uterina) commençant à l'intérieur même du muscle utérin et aboutissant aux angles latéraux de l'utérus. Courte, 1 cm, elle présente un diamètre d'1 mm environ. *elle continue par l'oviduct utérin (orifice utérin de la Trompe)*

b - La portion isthmique (isthmus tubae uterinae) qui lui fait suite, s'étend sur 3 à 4 cm environ. Son calibre est de 2 à 3 mm.

c - La portion ampullaire (ampulla tubae uterinae) est beaucoup plus dilatée, elle forme avec la portion précédente un coude assez accentué réalisant parfois un angle droit. Elle s'infléchit ensuite en un deuxième coude pour se diriger vers le bas. Elle décrit par conséquent une concavité inférieure. Elle s'étend sur un trajet de 6 à 7 cm et son calibre de 5 à 7 mm augmente progressivement de dedans en dehors.

d - La dernière portion ou portion infundibulaire (infundibulum tubae uterinae) réalise un pavillon en entonnoir terminant la trompe. Ce pavillon s'évase, entrant en contact avec l'ovaire.

2) L'ovaire (Ovarium)

Est la glande génitale féminine. C'est un organe pair, situé de part et d'autre des trompes utérines. Blanc-grisâtre, lisse chez la jeune fille mais irrégulier chez l'adulte, l'ovaire mesure environ 4 cm de longueur sur 2 cm de largeur et 1 cm d'épaisseur.

Cet ovaire est situé contre le pavillon tubaire, assez proche de la paroi pelvienne latérale, mais la communication tubo-ovarienne n'est pas étanche,

1) Rapports trompe et ovaire

a - Ces rapports sont conditionnés par les moyens de fixité de ces organes : moyens de fixité avec l'utérus, la trompe se continuant directement au niveau de la corne utérine, et l'ovaire étant rattaché par le ligament utéro-ovarien ; moyens de fixité aussi entre trompe et ovaire grâce au ligament tubo-ovarien qui est cependant relativement grêle, divisé souvent en plusieurs franges ; moyens de fixité également à la paroi ; l'ensemble trompe et ovaire est en effet réuni à la paroi lombaire par le ligament lombo-ovarien qui est le vecteur du pédicule vasculo-nerveux ovarien.

Enfin, le péritoine participe également à la réunion de la trompe et de l'ovaire : jeté comme un drap sur un fil, il constitue les feuillets du ligament large, ces feuillets étant soulevés ainsi par la trompe (mésosalpinx) par l'ovaire (mésovarium). Il faut noter qu'au niveau de l'ovaire le péritoine se fixe sur le bord antérieur mais sans recouvrir entièrement la glande, si bien qu'une partie de la surface glandulaire se trouve libre dans la cavité péritonéale.

elle est coiffée justement par le pavillon de la Trompe

2) Rapports de l'ensemble attelage tubo-ovarien

a - Rapports antérieurs

A la partie supérieure de ces rapports antérieurs, l'attelage tubo-ovarien est en contact avec les viscères abdominaux. En bas et en avant, ces rapports vont se faire avec les ligaments larges et ses différentes portions :

- l'étage supérieur avec le mésosalpinx et éventuellement des restes embryonnaires,
- l'étage inférieur constituant le paramètre avec son contenu, en particulier l'artère utérine et l'uretère

b - Rapports postérieurs

Se font au contraire en haut et en arrière. Les viscères abdominaux : anses grêles, le grand épiploon, retombent sur l'attelage tubo-ovarien. droite, le rapport avec l'appendice est classique et les infections concomitantes de la trompe et de l'appendice peuvent entraîner des erreurs de diagnostic. A gauche, ses rapports postérieurs se font avec le sigmoïde et son méso.

c - Rapports latéraux

Les rapports latéraux externes vont se faire avec les éléments de la paroi pelvienne latérale. Elle est tapissée par le muscle obturateur et par le péritoine pariétal. Les vaisseaux iliaques externes marquent sous ce péritoine un relief ainsi que le croisement de l'uretère, ce dernier d'ailleurs adhérent au péritoine ; l'artère hypogastrique plus en arrière limite ainsi une petite fossette dans laquelle vient se placer l'ovaire. C'est la fossette de KRAUSE. Cette situation de l'ovaire peut d'ailleurs être modifiée en particulier chez la multipare, l'ovaire descend plus bas entraînant éventuellement la trompe dans la fossette de CLAUDIUS, voire même jusque dans le cul-de-sac de DOUGLAS. (Excavatio Recto uterina).

C - Vascularisation, innervation

La vascularisation de la trompe est assurée par des branches provenant de l'arcade réalisée par l'anastomose entre la tubaire interne, branche de l'artère utérine, et la tubaire externe, branche de l'artère ovarienne. La vascularisation artérielle de l'ovaire est très variable. L'artère ovarienne, née de l'aorte, circulant au niveau du ligament lombo-ovarien, aborde le pôle supérieur de l'ovaire. L'artère utéro-ovarienne, branche de l'artère utérine, arrive elle au niveau du pôle antéro-inférieur de l'ovaire. Ces deux branches s'anastomosent, puis donnent de nombreuses branches, une douzaine, qui pénètrent dans le hile ovarien.

2) Veines

Les veines vont se drainer dans les veines utéro-ovariennes qui forment volontiers des plexus volumineux que l'on peut voir dans le ligament lombo-ovarien. Elles se jettent dans la veine cave inférieure à droite, dans la veine rénale à gauche.

3) Les lymphatiques

Remontent dans le ligament lombo-ovarien aboutissant aux ganglions pré-aortiques, juxta-aortiques.

V - LE VAGIN (VAGINA)

Organe de la copulation chez la femme, le conduit vaginal s'enfonce dans les tissus du périnée, Sa direction générale est oblique de haut en bas et d'arrière en avant. L'axe du vagin fait avec l'horizontale un angle de 60 à 70°.

b - Forme, description

Le conduit vaginal cylindroïde, est en fait aplati dans le sens antéro-postérieur. Cependant, dans sa partie supérieure, la cavité vaginale redevient cylindrique pour s'insérer sur le col utérin.

c - Dimensions

Elles sont en moyenne de 7 à 8 cm, mais là encore très variables selon les individus.

a - Rapports supérieurs

Ils sont représentés essentiellement par le col utérin.

L'insertion du dôme vaginal sur le col permet ainsi de distinguer plusieurs segments au col utérin : un segment supra-vaginal, un segment vaginal et un segment intra-vaginal ou "museau de tanche". Par ailleurs, cette insertion asymétrique fait qu'il existe des culs-de-sac vaginaux d'inégale profondeur. Le cul-de-sac vaginal postérieur étant très profond, le cul-de-sac antérieur pratiquement inexistant, les culs-de-sac latéraux diminuant de profondeur d'arrière en avant.

b - Rapports antérieurs

Les rapports antérieurs se font avec la vessie et la terminaison des uretères, la partie antérieure du trigone vésical centré par l'urètre, l'urètre féminin étant très court. Il existe à ce niveau une cloison vésico-vaginale au sein de laquelle on peut parfois isoler un fascia résistant, le fascia de HALBAN.

c - Rapports postérieurs

Se font avec le rectum et le canal anal.

- Au-dessus des releveurs où les rapports pelviens se font avec le péritoine descendant pour former le cul-de-sac recto-vaginal ou cul-de-sac de DOUGLAS.

d - Rapports latéraux

Ils se font avec la base des ligaments larges et avec les éléments qui y circulent.

Plus en bas, ces rapports latéraux se font avec les différents plans du périnée.

- Au niveau des releveurs, segment très court, le vagin est resserré entre les faisceaux internes musculaires. Quelques fibres s'en détachent pour venir dans la paroi vaginale.

VI - LES ORGANES GENITAUX EXTERNES OU VULVE

1) Les formations labiales

a - Le pénil ou Mont de Vénus, (Mons pubis) est un bourrelet cellulo-adipeux et cutané situé en avant des grandes lèvres à la face antérieure du pubis.

b - Les grandes lèvres (Labium majus pudendi) : ce sont des replis en arrière et en dessous du Mont de Vénus. Elles sont séparées de la face interne des cuisses par le sillon génito-crural. Leur forme et leurs dimensions sont très variables. Les extrémités des grandes lèvres forment les commissures : commissure antérieure de la vulve, commissure postérieure. La commissure postérieure se perd dans les téguments superficiels du périnée postérieur.

c - Les petites lèvres ou nymphes (Labium minus pudendi) : elles sont situées en dedans des grandes lèvres. L'extrémité antérieure des petites lèvres forme en se réunissant le capuchon du clitoris. L'extrémité postérieure forme la fourchette vulvaire.

2) La fente vulvaire (Rima pudendi) On pourra distinguer alors d'avant en arrière

- Le vestibule situé entre en avant le clitoris, en arrière l'orifice urétral ; la muqueuse du vestibule est lisse et dépourvue de glandes.

- Le méat urétral représente l'orifice distal de l'urètre, arrondi, médian, repéré par le tubercule vaginal qui se trouve en dessous de lui.

- L'orifice inférieur du vagin est partiellement obstrué par l'hymen.

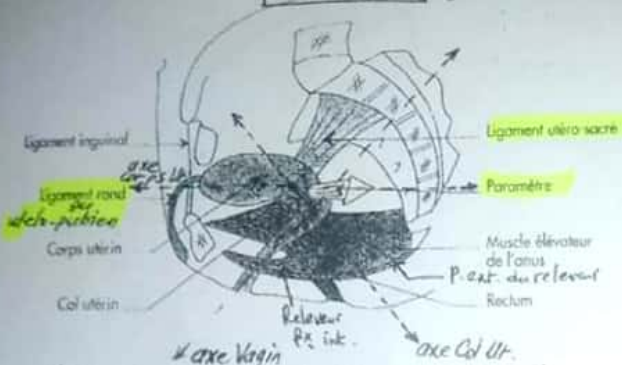
3) Les organes érectiles

a - Le clitoris (clitoris) est constitué sur le modèle de la verge masculine, avec 2 racines, un corps et un gland. Le gland entouré du capuchon formé par l'extrémité antérieure des petites lèvres surplombe l'orifice urétral, dont il est séparé par une distance de 2 cm environ.

b - Les bulbes vestibulaires (bulbus vestibuli), sont des organes pairs, l'un droit, l'autre gauche.

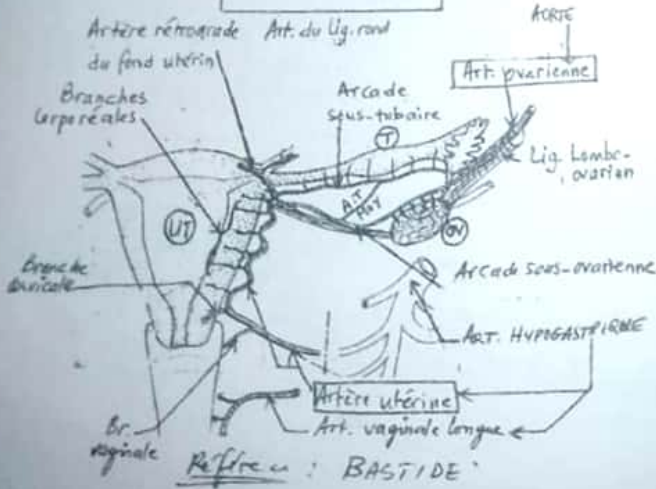
17-18 Les moyens de fixité de l'utérus dans l'encainte pelvienne (schématique)

+ ORIENTATION REF: J.M. CHETALIC



• Antéversion = $90^\circ \rightarrow 70^\circ$ (Angle Vagin/futur)
• Antéflexion $110^\circ \rightarrow 120^\circ$ (Angle Corps/Col ut.)

Vascularisation artérielle

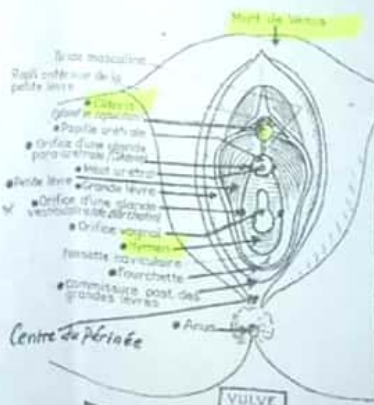
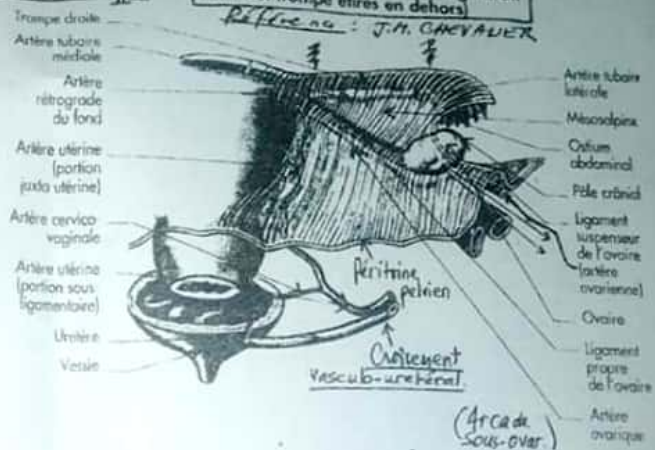


REF: BASTIDE

APPAREIL GENITAL FEMININ

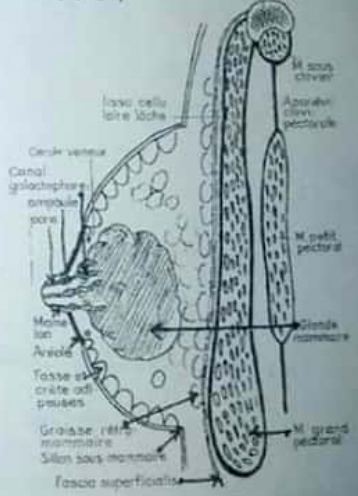
Vue postérieure du ligament large droit (ovaire et trompe étirés en dehors)

REF: J.M. CHEVALIER



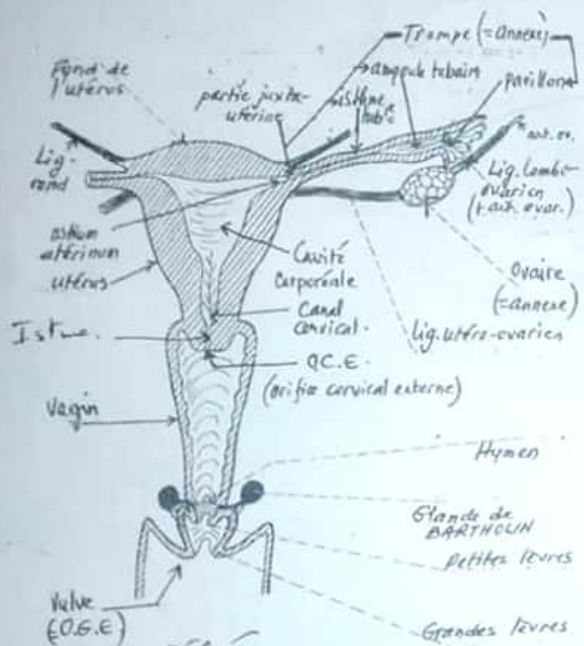
Organes génitaux externes

REF: C. GILLOT



GLANDE MAMMAIRE Coupe sagittale

400 APPAREIL GÉNITAL DE LA FEMME Schéma général



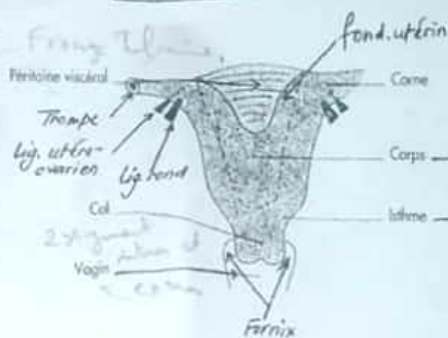
Réf. BASTIDE.

LE MUSÉUM DE TANCHE



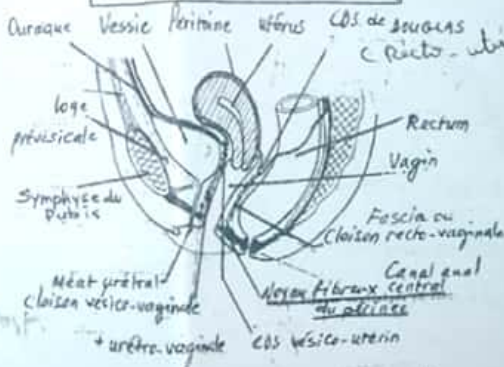
APPAREIL GÉNITAL FÉMININ I

17-10 Morphologie externe de l'utérus de face

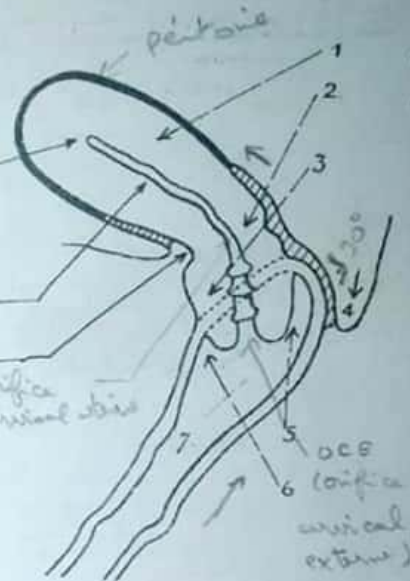


RÉF. J.M. CHEVALIER.

RAFFORTS DE L'UTÉRUS Avec les organes voisins et le péritoine



REPERCU BASTIDE



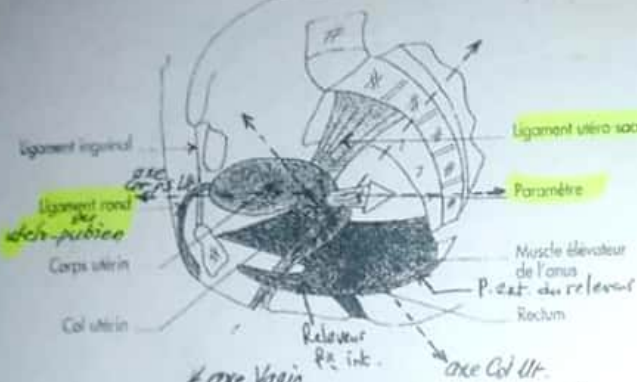
A. Coupe Sagittale

1. Corps de l'Uterus, recouvert de péritoine.
2. Isthme, recouvert en AR seule, mais par du péritoine non adhérent.
3. Col de l'Uterus avec les insertions vaginales, haute en AR, basse en AV.
4. Cauté de Douglas.
5. Cauté vaginal POST, profond.
6. Cauté vaginal ANT peu profond.
7. Cavité vaginale.

RÉF. MONOD et DUHAMEL

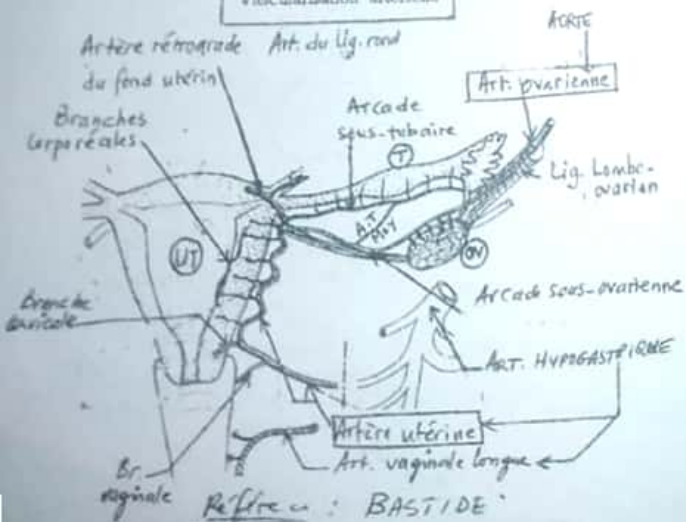
17-15 Les moyens de fixité de l'utérus dans l'enceinte pelvienne (schématique) **Réf. : J.-Y. CHETALIC**

+ ORIENTATION



• Antéversion = $90^\circ \rightarrow 70^\circ$ • Antéflexion ($110^\circ \rightarrow 120^\circ$)
(Angle vagin/labias) = (Angle Corps/lab ut.)

Vascularisation artérielle



APPAREIL GENITAL FEMININ

Vue postérieure du ligament large droit (ovaire et trompe étirés en dehors) **Réf. : J.-M. CHEVALIER**

